УДК 576.895.771

# НОВЫЙ ДЛЯ ФАУНЫ СССР ВИД КОМАРА AEDES (OCHLEROTATUS) IMPLICATUS VOCKEROTH (DIPTERA, CULICIDAE)

**В. Н. Данилов**

Институт медицинской паразитологии и тропической медицины
им. Е. И. Марциновского Министерства здравоохранения СССР, Москва

Дано описание самки, самца и личинки IV стадии нового для фауны СССР вида комара *Aedes implicatus* Vock., ранее известного лишь из Северной Америки и найденного автором в Амурской области; приводятся данные по его биологии. Отмечаются расхождения в описаниях самцов и личинок этого вида у различных американских авторов.

При изучении фауны и экологии гнуса на строительстве Зейской ГЭС (г. Зея Амурской обл.) в 1972 г. впервые в СССР были обнаружены комары *Aedes implicatus* Vockeroth, ранее известные лишь из Северной Америки. Поскольку в отечественной литературе нет сведений об этом виде, а данные американских авторов в ряде деталей часто расходятся друг с другом, ниже приводится описание найденных 49 самок, 2 самцов и 5 личинок.

В работах до 1954 г. *A. implicatus* фигурировал под названием *A. impiger* Walker; исключение составляет лишь работа Матесона (Matheson, 1966), являющаяся неизмененным переизданием 1944 г. Вокерот (Vockeroth, 1954), исследовавший типы комаров, описанных как *A. impiger*, показал, что в действительности они соответствуют виду, известному как *A. nearcticus* Dyar, в связи с чем последнее название было сведено в синонимы *A. impiger*, а оставшийся без названия вид был назван *A. implicatus*.

Самка. Комары средней величины. Хоботок явственно длиннее передних бедер, в темных чешуйках; щупики целиком темные или с примесью серых чешуек; усики темные. Затылок в средней части в узких, по бокам в широких белых чешуйках; кроме прилегающих чешуек он покрыт также торчащими вильчатыми чешуйками, светло-желтыми посредине и темными по бокам. Покровы груди темно-бурые. Среднеспинка с широкой продольной полосой бронзовых чешуек, внутри которой более или менее заметны две узкие параллельные полоски из чешуек медного цвета; в ее задней половине имеются и боковые полоски, по одной с каждой стороны. Передний и боковые края среднеспинки, а также щиток и пространство перед ним покрыты узкими белыми чешуйками. Щетинки среднеспинки темные, щитка — светло-желтые. Бочки груди с пятнами широких белых чешуек, кроме передней половины проэпимер, покрытой узкими чешуйками. Чешуйки на стерноплеврах не доходят до их переднего угла, а на мезэпимерах — до нижнего края. Гипостигмальное пятно имеется или отсутствует, иногда оно выглядит как продолжение пятна чешуек задней части проэпимер. Посткоксальное пятно имеется. Нижние мезэпимерные щетинки в числе от 1 до 5, реже отсутствуют. Тергиты брюшка в темных чешуйках; первый с пятном белых чешуек посредине, следующие — со светлыми поперечными перевязками более или менее равномерной ширины у основания. Церки длинные, явственно выступающие.

Передние и средние бедра спереди пестрые, в перемешанных светлых и темных чешуйках, сзади светлые; задние бедра почти целиком светлые. Голени спереди пестрые, сзади — с продольной светлой полоской. Лапки темные, лишь их первый членик несет на задней поверхности полоску из светлых чешуек. Коготок короткий, полого изогнутый (рис. 1, *А*).

Крылья длиной 3.8—4.5 мм покрыты темными чешуйками; светлые чешуйки имеются лишь у основания костальной жилки.

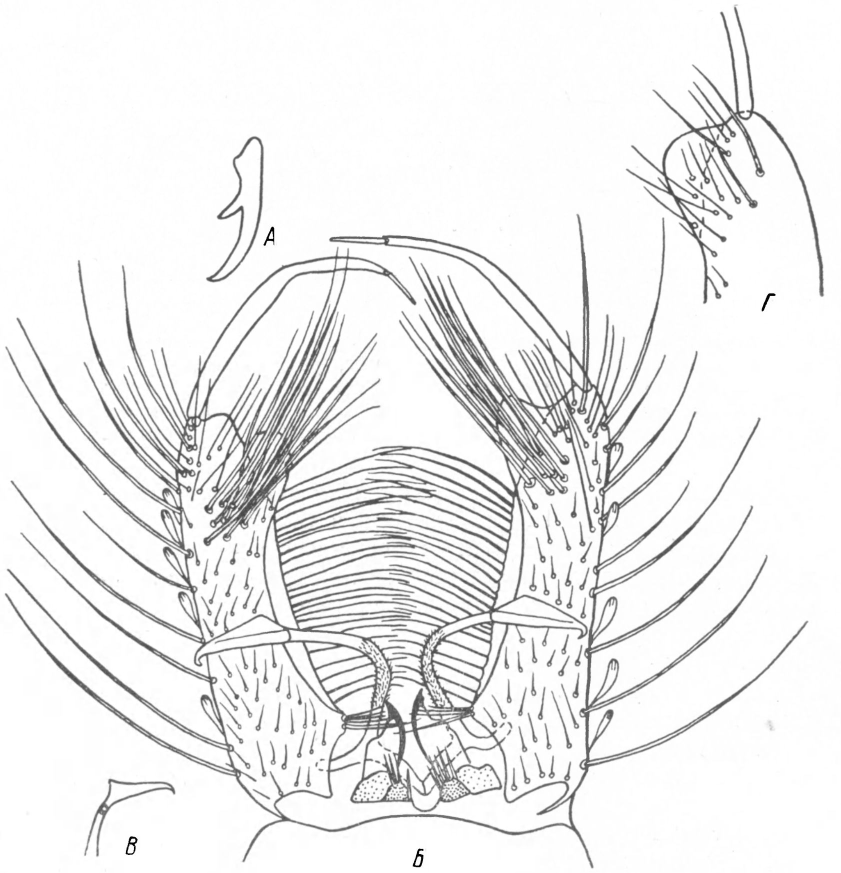

Рис. 1. *Aedes implicatus.*

*А* — коготок лапки самки; *Б* — гипопигий самца; *В* — крыло класпеты (по Carpenter, La Casse, 1955), *стрелкой* указан его острый выступ; *Г* — *А. cataphylla*: вершина коксита с вершинной бородавкой.

Самец. Окраска тела такая же, как у самки. Щупики немного длиннее хоботка, их первые два членика преимущественно в светлых чешуйках.

Гипопигий (рис. 1, *Б*) похож на гипопигии *А. cataphylla* и *А. leucomelas*, отличаясь от них более вытянутой, пальцевидной вершинной бородавкой и пучком длинных и толстых волосков у ее основания с дорзальной стороны коксита, отсутствующим у двух последних видов (рис. 1, *Г*). Если волоски обломаны, то отчетливо видны следы их прикрепления.

Данные о форме крыла класпеты у *А. implicatus* расходятся у различных авторов. Одни из них (Stage et al., 1952; Carpenter et La Casse, 1955; Steward and McWade, 1960; Nielsen and Rees, 1961; Matheson, 1966; Knight, Wonio, 1969; Cjullin a. Eddy, 1972) описывают или изображают его с острым выступом (рис. 1, *В*) в расширенной части (многие даже используют этот признак в ключах для разделения самцов *A. implicarus* и *A. cataphylla*), а другие (Rempel, 1953; Vockeroth, 1954; Barr, 1958) — с простым изгибом в том месте, образующим тупой угол, как у найденных нами особей; в этом случае оно неотличимо от *A. cataplylla.* У Гджаллина с соавторами (Gjullin et al., 1961) в ключе и описании *A. implicatus* говорится об остром выступе крыла класпет, а на рисунке он отсутствует. По-видимому, у *A. implicatus* встречается как та, так и другая форма крыла класпет, в связи с чем ее не следует использовать в ключах для разделения самцов указанных видов.

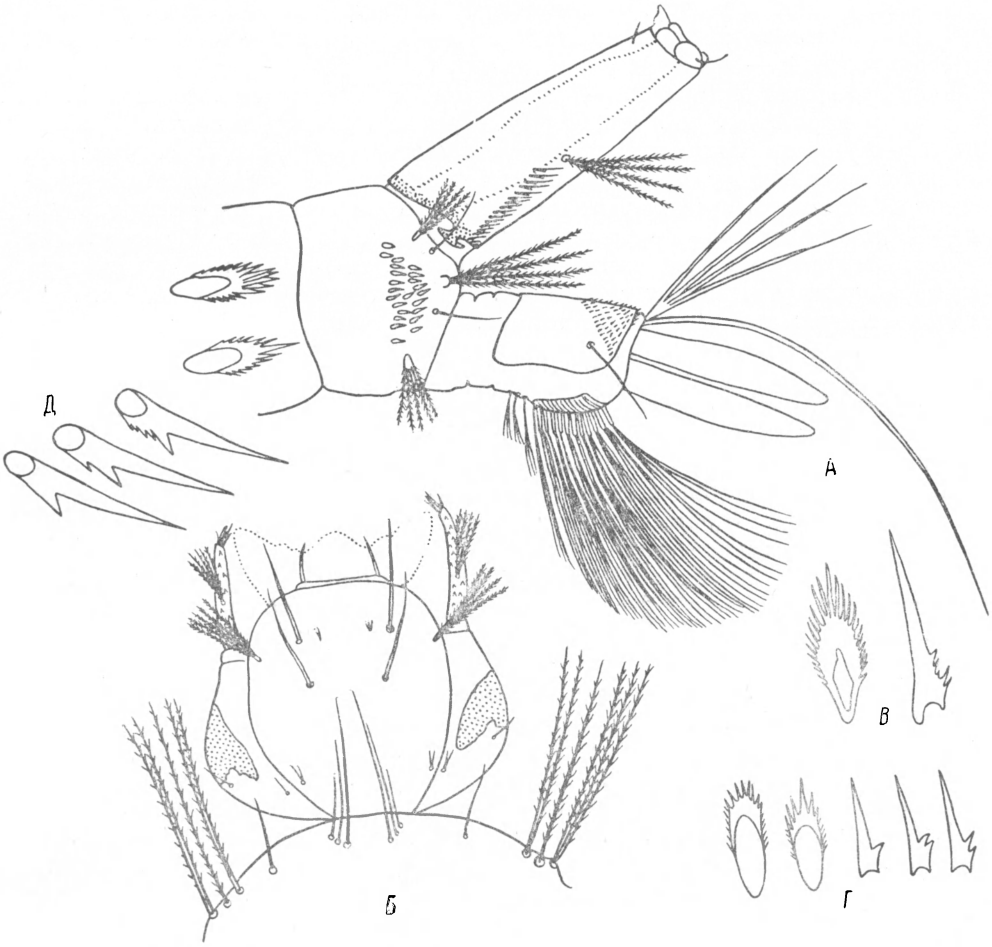

Рис. 2. Личинка *Aedes implicatus.*

*А* — задний конец (сбоку); *Б* — голова и переднегрудь (сверху); *В—Д* — чешуйки щетки и зубцы гребня (*В* — Carpenter, La Casse, 1955, *Г—Д* — по Smith, 1965).

Личинка IV стадии (рис. 2) средних размеров; длина тела 7—8 мм. Голова в 1.3—1.5 раза больше в ширину, чем в длину. Средние лобные волоски впереди внутренних, обе пары простые (по литературным данным, внутренние волоски изредка 2-ветвистые), наружные — из 3—6 ветвей. Задние волоски наличника между основаниями средних лобных волосков, из 2—4 коротких ветвей. Усики короткие, около $^2/_5$ длины головы, покрыты шипиками, которые на дорзальной стороне располагаются беспорядочно, а на вентральной — более или менее правильными рядами. Пучок из 3—7 (чаще 4) ветвей длиной от $^1/_2$ до $^2/_3$ усика прикреплен чуть ниже его середины.

Волоски переднегруди: 1 — длинный, простой; 2 — средних размеров, простой; 3 — короткий, простой, реже 2-ветвистый; 4 — короткий, простой; 5 — длинный, из 1—2 ветвей; 6 — длинный, простой; 7 — длинный, из 2—3 ветвей.

Щетка на VIII сегменте брюшка в среднем из 23 (20—26) чешуек, расположенных треугольным пятном; их число на разных сторонах сегмента часто неодинаково. Чешуйки двух типов: одни с хорошо выраженным главным шипом и более короткими (до двух раз) шипиками по бокам (они составляют меньшинство и располагаются у нижнего края щетки), другие — с почти равными в длину шипами на вершине; в обоих случаях расстояние между основаниями шипов и задним краем прикрепления чешуйки к сегменту, как правило, меньше длины шипов. Волоски позади щетки: верхний и нижний из 3—5, средний — из 3—6 ветвей, промежуточные — простые.

Сифональный индекс 2.8—3.2; ширина сифона у основания в 2.8—3.2 раза превышает его ширину у вершины. Ушки имеются. Гребень из 16—19 тесно сидящих зубцов занимает $^1/_3$—$^2/_5$ длины сифона; его зубцы с крупным дополнительным зубчиком и 1—2 более мелкими у основания. Резмеры зубцов уменьшаются в проксимальном направлении, и 1—3 базальных зубца рудиментарны. Пучок из 4—6 ветвей расположен у середины сифона, чуть ближе к основанию, за гребнем; его длина превышает ширину сифона у основания. Волоски на вершинах задних клапанов стигмальной пластинки тонкие.

Анальный сегмент больше в длину, чем в ширину; седло покрывает $^1/_2$—$^5/_6$ его боковых сторон, с вентральным вырезом; микрошипы на вершине седла значительно крупнее, чем у его основания. Боковой волосок простой, немного короче седла. Наружные хвостовые волоски, простые, длинные; внутренние из 3—6 (чаще 4—5) ветвей. Плавник из 13—15 пучков, объединенных общим основанием, и 1—3 впереди них; каждый пучок из 3—4 ветвей. Жабры пигментированные, сужающиеся к вершине, в 1.5—2 раза длиннее седла.

В описаниях личинки *A. implicatus* у различных авторов встречаются расхождения, особенно в строении чешуек щетки и зубцов гребня сифона (рис. 2, *В—Д*); у найденных нами особей эти признаки ближе всего к данным Смита (Smith, 1965).

Биология. В окрестностях Зеи места выплода *A. implicatus* найдены в предгорьях хребта Тукурингра на высоте 300—400 м над ур. м.; это небольшие временные водоемы (шурфы, лужи, канавы) с холодной водой (2—11°) в лесу или на открытых местах. Личинки IV стадии отмечены в середине мая, куколки — в конце мая—начале июня, вместе с *A. communis*, *A. punctor*, *A. diantaeus*, *A. impiger*, *A. hexodontus* и *A. excrucians*. Большинство нападающих самок было отловлено в первой половине мая; единичные особи встречались до 9 июля. Один из самцов пойман в растительности недалеко от места выплода.

Кроме того, несколько самок этого вида было отловлено на крайнем юго-востоке Амурской области (ст. Кундур) в отрогах Малого Хингана, что дает основания полагать, что он достаточно широко распространен в горных районах Дальнего Востока, включая Хабаровский край и Северный Китай.

## Литература

Barr A. R. 1958. The mosquitoes of Minnesota. Univ. Minn. Agr. Exp. Sta., Tech. Bull. N 228 : 1—154.

Carpenter S. J. et La Casse W. J. 1955. Mosquitoes of North America (north of Mexico). Univ. Calif. Press, Berkeley and Los Angeles : 1—360.

Gjullin C. M. and Eddy G. W. 1972. The mosquitoes of Northwestern States. Agric. Res. Serv. (U. S. Dep. Agric.), Tech. Bull., 1447 : 1—111.

Gjullin C. M., Sailer R. J., Stone A. a. Travis B. V. 1961. The mosquitoes of Alaska. Agric. Handb. (U. S. Dep. Agric.), 182 : 1—98.

Knight K. L. a. Wonio M. 1969. Mosquitoes of Iowa (Diptera: Culicidae). Agric. Home Econ. Exp. Sta. (Iowa State Univ. Sci. Techn., Dep. Zool. Entomol.), Spec. Rep. N 61 : 1—79.

Matheson R. 1966. Handbook of the mosquitoes of North America. 2nd Ed., Hafner Publ. Co., N. Y. and London : 1—314.

Nielsen L. T. and Rees D. M. 1961. An identification guide to the mosquitoes of Utah. Univ. Utah Biol. Serv., 12 (3) : 1—58.

Rempel J. G. 1953. The mosquitoes of Saskatchewan. Canad. J. Zool., 31 : 433—509.

Smith M. E. 1965. Larval differences between Aedes communis (DeG.) and A. implicatus Vock. (Diptera: Culicidae) in a Colorado community. Mosquito News, 25 (2) : 187—191.

Stage H. H., Gjullin C. M. and Yates W. W. 1952. Mosquitoes of Northwestern States. Agric. Handb. (U. S. Dep. Agric.), 46 : 1—95.

Steward C. C. and McWade J. W. 1960. The mosquitoes of Ontario (Diptera: Culicidae) with keys to the species and notes on distribution. Proc. Entomol. Soc. Ontario, 91 : 121—188.

Vockeroth J. R. 1954. Notes on northern species of Aedes, with descriptions of two new species (Diptera: Culicidae). Canad. Ent., 86 : 109—116.

# AEDES (OCHLEROTATUS) IMPLICATUS VOCKEROTH, A SPECIES NEW IN THE FAUNA OF THE USSR (DIPTERA, CULICIDAE)

V. N. Danilov

## SUMMARY

*Aedes implicatus* Vock., a mosquito species known formerly from North America only, is found in mountain areas of the Amur region (Soviet Far East). The description of its female, male genitalia and larva (IV instar) is given as well as some data on its breeding places and biology. It belongs to early spring species and is rather common but nor abundant. The form of the claspette filament in *A. implicatus* males found does not differ from that of *A. cataphylla*, therefore it cannot be used for distinguishing these species as many authors do. For this purpose can be used a prominent finger-like apical lobe and cluster of long and stout setae arising from its dorsal base; these features are absent in *A. cataphylla* and *A. leucomelas*, the species close to *A. implicatus* by male genitalia.